Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Ростова–на-Дону «Школа № 99»

МБОУ «Школа№ 99»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ «Школа № 99»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.М. Коновская  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.  приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По** Технологии

**классы**: 9а, 9б,9в, 9г, 9д

**Составлена согласно :**

программе: Технология: программа: 5-9 классы/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица. – М.: Вентана –Граф, 2017

**Учитель : Белкина Елена Леонидовна**

**Пояснительная записка**

Нормативные акты, учебно - методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

Рабочая программа по предмету «Технология. Индустриальные технологии» разработана для учащихся 9 класса на основе следующих нормативных документов:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 02.03.2016; с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2016);
* приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644);
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
* Примерная программа основного общего образования Технология: программа: 5-9 классы/А.Т.Тищенко, Н.В.Синица. – М.: Вентана –Граф, 2017;
* Образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа №99»
* Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Технология. 8-9 класс.  Учебник  для учащихся общеобразовательных учреждении./ А.Т.Тищенко, Н.В.Синица. — М.: Вентана — Граф,  2018
* Приказы Минобрнауки от 31.12.2015г. № 1577, №1578 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт, основного общего и среднего общего образования,
* -Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации,
* -Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов МБОУ «Школа № 99» ( приказ №232 от 29.08.2022г.)
* - Учебный план МБОУ «Школа № 99» на 2022-2023 учебный год ( протокол педагогического совета № 1 от 29.08.2022г.)

**Общая характеристика учебного предмета «Технология»**

Обучение школьников технологии строится на основе освое­ния конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и соци­альной среды.

В данной программе изложено два основных направления технологии: «Индустриальные технологии» и «Технологии веде­ния дома», в рамках которых изучается учебный предмет. Выбор направления обучения школьников не должен проводиться по половому признаку, а должен исходить из интересов и склонно­стей учащихся, возможностей образовательных учреждений, ме­стных социально-экономических условий.

На основе данной программы в образовательном учреждении допускается построение комбинированной программы при раз­личном сочетании разделов и тем указанных выше направлений с сохранением объёма времени, отводимого на их изучение.

Независимо от изучаемых технологий содержание програм­мы предусматривает освоение материала по следующим сквоз­ным образовательным линиям:

* культура, эргономика и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование техни­ческой и технологической информации;
* основы черчения, графики и дизайна;
* элементы домашней и прикладной экономики, предпри­нимательства;
* знакомство с миром профессий, выбор обучающимися жизненных, профессиональных планов;
* влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
* творческая, проектно-исследовательская деятельность;
* технологическая культура производства;
* история, перспективы и социальные последствия разви­тия техники и технологии;
* распространённые технологии современного производ­ства.

В результате изучения технологии, обучающиеся ***ознакомятся:***

* с ролью технологий в развитии человечества, механиза­цией труда, технологической культурой производства;
* функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;
* элементами домашней экономики, бюджетом семьи, пред­принимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;
* экологическими требованиями к технологиям, социаль­ными последствиями применения технологий;
* производительностью труда, реализацией продукции;
* устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производст­ва (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);
* предметами потребления, материальным изделием или не­материальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
* методами обеспечения безопасности труда, культурой тру­да, этикой общения на производстве;
* информационными технологиями в производстве и сфе­ре услуг, перспективными технологиями;

***овладеют:***

Основными методами и средствами преобразования и ис­пользования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;

* умением распознавать и оценивать свойства конструкцион­ных, текстильных и поделочных материалов;
* умением выбирать инструменты, приспособления и обору­дование для выполнения работ, находить необходимую ин­формацию в различных источниках, в том числе с использо­ванием компьютера;
* навыками чтения и составления конструкторской и техно­логической документации, измерения параметров техноло­гического процесса и продукта труда; выбора, проектирова­ния, конструирования, моделирования объекта труда и тех­нологии с использованием компьютера;
* навыками подготовки, организации и планирования тру­довой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
* навыками организации рабочего места с соблюдением тре­бований безопасности труда и правил пользования инстру­ментами, приспособлениями, оборудованием;
* навыками выполнения технологических операций с исполь­зованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
* умением разрабатывать учебный творческий проект, изго­товлять изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
* умением соотносить личные потребности с требования­ми, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

Исходя из необходимости учёта потребностей личности обучающегося, его семьи и общества, достижений педагогиче­ской науки, учитель может подготовить дополнительный автор­ский учебный материал, который должен отбираться с учётом следующих положений:

* распространённость изучаемых технологий и орудий тру­да в сфере производства, домашнего хозяйства и отражение в них современных научно-технических достижений;
* возможность освоения содержания курса на основе вклю­чения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющие практическую направленность;
* выбор объектов созидательной и преобразующей деятель­ности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
* возможность реализации общетрудовой и практической направленности обучения, наглядного представления мето­дов и средств осуществления технологических процессов;
* возможность познавательного, интеллектуального, творче­ского, духовно-нравственного, эстетического и физического развития обучающихся.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практиче­ских работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учеб­но-практическая деятельность. Приоритетными методами явля­ются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждо­го года обучения. Однако методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, про­ектной деятельности с начала учебного года.

При организации творческой, проектной деятельности обу­чающихся необходимо акцентировать их внимание на потреби­тельском назначении и стоимости продукта труда — изделия, ко­торое они выбирают в качестве объекта проектирования и изго­товления. Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имею­щимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума

рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом необходимо, чтобы объект был посильным для школьников соответствующего возраста.

Для более глубокого освоения предмета «Технология» сле­дует организовать для школьников летнюю технологическую практику за счёт времени из компонента образовательного учре­ждения. В период практики, учащиеся под руководством учите­ля могут выполнять посильный ремонт учебных приборов и на­глядных пособий, классного оборудования, школьных помеще­ний, санитарно-техпических коммуникаций и др.

Обучение технологии предполагает широкое использова­ние межпредметных связей. Это связи с ***алгеброй*** и ***геометрией*** при проведении расчётных операций и графических построений; с ***химией*** при изучении свойств конструкционных и текстиль­ных материалов, пищевых продуктов; с ***физикой*** при изучении механических характеристик материалов, устройства и принци­пов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с ***историей*** и ***искусством*** при изучении техноло­гий художественно-прикладной обработки материалов. 11ри этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдель­ных разделов.

**Место предмета «Технология» в базисном учебном плане**

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искус­ственной, созданной людьми среды техники и технологий, на­зываемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности.

Базисный учебный план образовательного учреждения на эта­пе основного общего образования должен включать 204 учебных часа для обязательного изучения каждого направления образова­тельной области «Технология». В том числе: в 5-8 классах — 68 ч из расчёта 2 ч в неделю; в 9 классах — 34 ч из расчёта 1 ч в не­делю. Дополнительное время для обучения технологии может быть выделено за счёт резерва времени в базисном (образова­тельном) учебном плане.

С учётом общих требований федерального государственно­го образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

* учащихся в процессе решения прикладных учебных задач;
* активное использование знаний, полученных при изуче­нии других учебных предметов, и сформированных универ­сальных учебных действий;
* совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
* формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
* формирование способности придавать экологическую на­правленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Роль, значимость, преемственность, практическая направленность учебного предмета, в достижении обучающимися планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов; ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Выбор данной  программы и учебника обусловлен тем, что их содержание  соответствует   основам федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по технологии и раскрывает содержания основных направлении и разделов курса «Технология» с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения образовательного учреждения,  интересов и потребностей учащихся.

Основное предназначение учебного предмета«Технология» в системе общего образования заключается в формировании технологической грамотности, компетентности, технологического мировоззрения, технологической и исследовательской культуры школьника, включающей технологические знания и умения, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения.

Технологическая грамотность включает способность понимать, использовать и контролировать технологию, умение решать проблемы, развивать творческие способности, сознательность, гибкость, предприимчивость. Технологическая компетентность связана с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы.

Технологическая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. Она предусматривает изучение современных и перспективных энергосберегающих, материала сберегающих и безотходных технологий в сферах производства и услуг, методов борьбы с загрязнением окружающей среды, планирования и организации трудового процесса, обеспечения безопасности труда, компьютерной обработки документации, психологии человеческого общения, основ творческой и предпринимательской деятельности.

Рабочая  программа составлена  с учетом полученных знаний учащихся в начальной школы на уроках технологии и опыта их учебно-трудовой деятельности.

В результате изучения учебного предмета «Технология» учащиеся  овладеют следующими знаниями и умениями:

— находят, обрабатывают и используют необходимую информацию, читают и выполняют несложную проектную, конструкторскую и технологическую документацию;

— выдвигают и оценивают предпринимательские идеи, проектируют предмет труда в соответствии с предполагаемыми функциональными свойствами, общими требованиями дизайна, планируют свою практическую деятельность с учётом реальных условий осуществления технологического процесса;

— создают продукты труда (материальные объекты и услуги), обладающие эстетическими качествами и потребительской стоимостью;

— выполняют с учётом требований безопасности труда необходимые приёмы работ и технологические операции, используя соответствующие инструменты и оборудование;

— оценивают возможную экономическую эффективность различных способов оказания услуг, выполнения конструкций материальных объектов и технологии их изготовления, дают элементарную экологическую оценку технологии и результатов практической деятельности;

— ориентируются в мире профессий, оценивают свои профессиональные интересы и склонности, составляют жизненные и профессиональные планы.

Изучение технологии в основной школе обеспечивает дос­тижение личностных, метапредметных и предметных резуль­татов.

Личностные результаты освоения обучающимися пред­мета «Технология»:

* формирование целостного мировоззрения, соответствую­щего современному уровню развития науки и общественной практики;
* проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
* формирование ответственного отношения к учению, го­товности и способности обучающихся к саморазвитию и са­мообразованию на основе мотивации к обучению и позна­нию; овладение элементами организации умственного и фи­зического труда;
* самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций буду­щей социализации и стратификации;
* развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовле­творения перспективных потребностей;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индиви­дуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интере­сов, а также на основе формирования уважительного отно­шения к труду;
* становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образова­тельной и профессиональной карьеры, осознание необходи­мости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* формирование коммуникативной компетентности в обще­нии и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового кол­лектива;
* проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* самооценка готовности к предпринимательской деятель­ности в сфере технологий, к рациональному ведению домаш­него хозяйства;
* формирование основ экологической культуры, соответ­ствующей современному уровню экологического мышле­ния; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
* развитие эстетического сознания через освоение художе­ственного наследия народов России и мира, творческой дея­тельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты освоения обучающими­ся предмета «Технология. Индустриальные технологии»:

* самостоятельное определение цели своего обучения, по­становка и формулировка для себя новых задач в учёбе и по­знавательной деятельности;
* алгоритмизированное планирование процесса познава­тельно-трудовой деятельности;
* определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учеб­ной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
* комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предпола­гающих стандартного применения одного из них; поиск но­вых решений возникшей технической или организационной проблемы;
* выявление потребностей, проектирование и создание объ­ектов, имеющих потребительную стоимость;
* самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
* виртуальное и натурное моделирование технических объ­ектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практиче­ских задач в процессе моделирования изделия или техноло­гического процесса;
* осознанное использование речевых средств в соответст­вии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организацион­ного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных техно­логий (ИКТ); выбор для решения познавательных и комму­никативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
* организация учебного сотрудничества и совместной дея­тельности с учителем и сверстниками; согласование и ко­ординация совместной познавательно-трудовой деятельно­сти с другими её участниками; объективное оценивание вкла­да своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
* оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика резуль­татов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выпол­няемых технологических процессах;
* соблюдение норм и правил безопасности познавательно- трудовой деятельности и созидательного труда;
* соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологиче­ской культурой производства;
* оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требова­ниям и принципам;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникатив­ной, социальной практике и профессиональной ориен­тации.

**Предметные результаты** освоения учащимися предме­та «Технология. Индустриальные технологии»:

в познавательной сфере:

* осознание роли техники и технологий для прогрессивно­го развития общества;
* формирование целостного представ­ления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
* классификация видов и назначения ме­тодов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствую­щих технологий промышленного производства;
* ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях созда­ния объектов труда;
* практическое освоение обучающимися основ проектно- исследовательской деятельности;
* проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явле­ний, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
* уяснение социальных и экологических последствий разви­тия технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание ви­дов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка техно­логических свойств сырья, материалов и областей их приме­нения;
* развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проекти­рования и создания объектов труда;
* овладение средствами и формами графического отобра­жения объектов или процессов, правилами выполнения гра­фической документации, овладение методами чтения техни­ческой, технологической и инструктивной информации;
* формирование умений устанавливать взаимосвязь зна­ний по разным учебным предметам для решения приклад­ных учебных задач; применение общенаучных знаний по пред­метам естественно-математического цикла в процессе под­готовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
* применение элементов экономики при обосновании техно­логий и проектов;
* овладение алгоритмами и методами решения организа­ционных и технико-технологических задач;
* овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культу­ре производства;

в трудовой сфере:

* планирование технологического процесса и процесса тру­да;
* подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;
* подбор инструментов, приспособлений и обо­рудования с учётом требований технологии и материально- энергетических ресурсов;
* овладение методами учебно-исследовательской и проект­ной деятельности, решения творческих задач, моделирова­ния, конструирования;
* проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений;
* соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
* соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, пра­вил санитарии и гигиены;
* выбор средств и видов представления технической и тех­нологической информации в соответствии с коммуникатив­ной задачей, сферой и ситуацией общения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использова­нием контрольных и измерительных инструментов;
* выявле­ние допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной дея­тельности;

в мотивационной сфере:

* оценивание своей способности к труду в конкретной пред­метной деятельности;
* осознание ответственности за качест­во результатов труда;
* согласование своих потребностей и требований с потреб­ностями и требованиями других участников познавательно- трудовой деятельности;
* формирование представлений о мире профессий, свя­занных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
* направленное продвижение к выбору про­филя технологической подготовки в старших классах пол­ной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда;
* наличие эко­логической культуры при обосновании объекта труда и вы­полнении работ;

в эстетической сфере:

* овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий;
* разработка варианта рекламы вы­полненного объекта или результата труда;
* рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной орга­низации труда;
* умение выражать себя в доступных видах и формах худо­жественно-прикладного творчества;
* художественное оформ­ление объекта труда и оптимальное планирование работ;
* рациональный выбор рабочего костюма и опрятное со­держание рабочей одежды;

в коммуникативной сфере:

* практическое освоение умений, составляющих основу ком­муникативной компетентности: действовать с учётом пози­ции другого и уметь согласовывать свои действия;
* устанав­ливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения;
* определять цели коммуникации, оценивать ситуа­цию, учитывать намерения и способы коммуникации парт­нёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
* установление рабочих отношений в группе для выполне­ния практической работы или проекта, эффективное сотруд­ничество и способствование эффективной кооперации;
* интегрирование в группу сверстников и построение продук­тивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
* сравнение разных точек зрения перед принятием реше­ния и осуществлением выбора;
* аргументирование своей точ­ки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждеб­ным для оппонентов образом;
* адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;
* овладение устной и пись­менной речью;
* построение монологических контекстных высказываний;
* публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

в физиолого-психологической сфере:

* развитие моторики и координации движений рук при ра­боте с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;
* достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологи­ческих операций;
* соблюдение необходимой величины усилий, прикладывае­мых к инструментам, с учётом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в проект­ной деятельности.
* **Планируемые результаты**
* Общие результаты технологического образования состоят:
* - в формировании целостного представления о тех­носфере, которое основано на приобретенных школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности в приобретенном опыте разнообразной практической деятельности, познания и самообразования; созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
* - в формировании ценностных ориентаций в сфере сози­дательного труда и материального производства;
* - в готовности к осуществлению осознанного выбора ин­дивидуальной траектории последующего профессионального образования.
* Изучение технологии призвано обеспечить:
* - становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; уме­ние объяснять объекты и процессы окружающей действитель­ности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
* - развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них то­лерантных отношений и экологически целесообразного пове­дения в быту и трудовой деятельности;
* - формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образова­ния, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и тех­нологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;
* - приобретение учащимися опыта созидательной и твор­ческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов дея­тельности.

**Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов дея­тельности и ключевых компетенций.

В результате обучения, учащиеся овладеют:

* трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов груда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
* умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучае­мым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* навыками применения распространённых ручных инстру­ментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры тру­да, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающиеся, независи­мо от изучаемого направления, получат возможность ***ознакомиться:***

***- с*** основными технологическими понятиями и характери­стиками;

* технологическими свойствами и назначением материалов;
* назначением и устройством применяемых ручных инстру­ментов, приспособлений, машин и оборудования;
* видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;
* видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных техноло­гий обработки материалов и получения продукции на окру­жающую среду и здоровье человека;
* профессиями и специальностями, связанными с обработ­кой материалов, созданием изделий из них, получением про­дукции;
* со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;

***выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:***

- рационально организовывать рабочее место;

* находить необходимую информацию в различных источ­никах;
* применять конструкторскую и технологическую докумен­тацию;

- составлять последовательность выполнения технологи­ческих операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта;

* выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инстру­менты и оборудование для выполнения работ;
* конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
* выполнять по заданным критериям технологические опе­рации с использованием ручных инструментов, приспособ­лений, машин, оборудования, электроприборов;
* соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользова­ния ручными инструментами, приспособлениями, машина­ми, электрооборудованием;
* осуществлять визуально, а также доступными измеритель­ными средствами и приборами контроль качества изготов­ляемого изделия или продукта;
* находить и устранять допущенные дефекты;
* проводить разработку творческого проекта по изготов­лению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
* планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и усло­вий;
* распределять работу при коллективной деятельности; ***использовать приобретённые знания и умения в практи­ческой деятельности и повседневной жизни в целях:***

- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;

* развития творческих способностей и достижения высо­ких результатов преобразующей творческой деятельности;
* получения технико-технологических сведений из разно­образных источников информации;
* организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
* создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
* изготовления изделий декоративно-прикладного искус­ства для оформления интерьера;
* контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
* выполнения безопасных приёмов труда и правил электро­безопасности, санитарии, гигиены;
* оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги;
* построения планов профессионального самоопределения и трудоустройства.

**Содержание учебного предмета**

Место предмета в инвариативной и вариативной частях учебного плана, общее количество часов в год, в неделю, класс.

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание представляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности..

Учебный  план МБОУ «Школа №99» на этапе основного общего образования включает в в 5-8 классах —2 ч в неделю.68часов в год В 9 классах 1 час неделю. 34 часа в год.

**Программа состоит из следующих разделов**: Социальные технологии. Медицинские технологии. Технологии в области электроники. Закономерности технологического развития цивилизации. Профессиональное самоопределение. Исследовательская и созидательная деятельность

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С учетом сложившейся в стране системы подготовки учащихся к последующему профессиональному образованию и труду и с целью удовлетворения образовательных склонностей и познавательных интересов учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ по технологии изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд», «Технология. Сельскохозяйственный труд (агротехнологии)».

Каждое направление включает в себя базовые технологические и инвариантные разделы. Базовым разделом для программы по направлению «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа обязательно включают в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Современное производство и профессиональное образование». Обновление содержания образования связано с расширением вариативности путей достижения целей изучения образовательной области «Технология», предоставлением учителю свободы в выборе объектов труда и изучаемых технологий с целью более полного учета интересов учащихся, возможностей школы и требований современной жизни. В содержание образования по технологии включен материал, направленный на подготовку школьников к практической деятельности в условиях рыночной экономики, освоение современных и перспективных технологий.

Личностная ориентация образования реализована в стандарте посредством предоставления учащимся возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда в процессе изучения всех разделов «Технологии». Значительная часть минимума содержания по этому предмету направлена на приобретение учащимися общетрудовых знаний, умений и навыков, необходимых в последующей деятельности независимо от ее вида, подготовку школьников к ведению домашнего хозяйства.

Функционально-прикладной характер обучения технологии обеспечивается в процессе освоения разнообразных способов практической деятельности по изготовлению личностно или общественно значимых объектов труда.

Виды и содержание технологических процессов, составляющих основу стандарта, позволяет осуществлять обучение учащихся на объектах различной сложности и трудоемкости, согласуя их с возрастными возможностями учащихся и уровнем их общего и технологического образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья школьников.

Широкое использование творческой и проектной деятельности при обучении технологии способствует развитию инициативы, творческих способностей школьников. У учащихся формируется функциональная грамотность. Они приобретают опыт коллективной трудовой деятельности, учатся определять потребности в результатах труда, планировать свою деятельность и оценивать результаты своего труда.

В результате систематического изучения технологии учащимся прививаются навыки соблюдения дисциплины труда, уважительное отношение к результатам своего и чужого труда, ответственность за результаты своей деятельности, патриотизм и гордость за достижения отечественных ученых и инженеров.

В минимуме содержания образовательных программ по технологии заложена преемственность целей и задач, решаемых на различных ступенях общеобразовательной школы. Обучение школьников начинается с формирования представлений о роли трудовой деятельности в создании объектов окружающего мира и развития мелкой моторики рук в начальной школе и завершается в основной школе приобретением компетентности в трудовой и хозяйственно-бытовой сферах, а также компетентности в сфере профессионального самоопределения.

Характеристика основных содержательных линий

|  |  |
| --- | --- |
| Социальные технологии | Специфика социальных технологий. |
|  | Социальная работа. Сфера услуг. |
|  | Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. |
|  | Технологии в сфере средств массовой информации. |
| Медицинские технологии | Актуальные и перспективные медицинские технологии. |
|  | Генетика и генная инженерия. |
| Технологии в области электроники | Нанотехнологии. |
|  | Электроника. |
|  | Фотоника. |
| Закономерности технологического развития цивилизации | Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий. |
|  | Современные технологии обработки материалов. |
|  | Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование. |
| Профессиональное самоопределение | Современный рынок труда. |
|  | Классификация профессий. |
|  | Профессиональные интересы, склонности и способности |
| Исследовательская и созидательная  деятельность | Разработка и реализация специализированного проекта |

По завершении учебного года обучающийся: объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в XXI в., характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий; называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии; называет и характеризует технологии в области электроники (фотоники, нанотехнологий), тенденции их развития и новые продукты на их основе; объясняет закономерности технологического развития цивилизации, принципы трансфера технологий, перспективы работы инновационных предприятий; разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;

получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу; оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;

прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты; анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта; анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории; анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности; получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере ознакомления с деятельностью занятых в них работников; получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда; называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания; характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития; получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб; получил и проанализировал опыт разработки и реализации специализированного проекта.

Требования к выставлению текущих оценок

* Примерный характер оценок предполагает, что при их использовании следует учитывать цели контроля успеваемости, индивидуальные особенности обучающихся, содержание и характер труда.
* Нормы оценок теоретических знаний
* При устном ответе обучающийся должен использовать «технический язык», правильно применять и произносить термины
* «5» ставится, если обучающийся:
* - полностью усвоил учебный материал;
* - умеет изложить его своими словами;
* - самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
* - правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
* «4» ставится, если обучающийся:
* - в основном усвоил учебный материал;
* - допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
* - подтверждает ответ конкретными примерами;
* - правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
* «3» ставится, если обучающийся:
* - не усвоил существенную часть учебного материала;
* - допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
* - затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
* - слабо отвечает на дополнительные вопросы.
* «2» ставится, если обучающийся:
* - почти не усвоил учебный материал;
* - не может изложить его своими словами;
* - не может подтвердить ответ конкретными примерами;
* - не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.
* Нормы оценок выполнения практических работ
* Учитель выставляет обучающимся отметки за выполнение практической работы, учитывая результаты наблюдения за процессом труда обучающихся, качество изготовленного изделия (детали) и затраты рабочего времени.
* «5» ставится, если:
* - тщательно спланирован труд и рационально организовано рабочее место;
* - правильно выполнялись приемы труда, самостоятельно и творчески выполнялась
* работа;
* - изделие изготовлено с учетом установленных требований;
* - полностью соблюдались правила техники безопасности.
* «4» ставится, если:
* допущены незначительные недостатки в планировании труда и организации
* рабочего места;
* - в основном правильно выполняются приемы труда;
* - работа выполнялась самостоятельно;
* - норма времени выполнена или недовыполнена на 10-15 %;
* - изделие изготовлено с незначительными отклонениями;
* - полностью соблюдались правила техники безопасности.
* «3» ставится, если:
* - имеют место недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
* - отдельные приемы труда выполнялись неправильно;
* - самостоятельность в работе была низкой;
* - норма времени недовыполнена на 15-20 %;
* - изделие изготовлено с нарушением отдельных требований;
* - не полностью соблюдались правила техники безопасности.
* «2» ставится, если:
* имеют место существенные недостатки в планировании труда и организации рабочего места;
* - неправильно выполнялись многие приемы труда;
* - самостоятельность в работе почти отсутствовала;
* - норма времени недовыполнена на 20-30 %;
* - изделие изготовлено со значительными нарушениями требований;
* - не соблюдались многие правила техники безопасности.
* Нормы оценок выполнения обучающимися графических заданий и
* лабораторных работ
* «5» ставится, если:
* - творчески планируется выполнение работы;
* - самостоятельно и полностью используются знания программного материала;
* - правильно и аккуратно выполняется задание;
* - умело используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие
* средства.
* «4» ставится, если:
* - правильно планируется выполнение работы;
* - самостоятельно используется знания программного материала;
* - в основном правильно и аккуратно выполняется задание;
* используются справочная литература, наглядные пособия, приборы и другие средства.
* «3» ставится, если:
* - допускаются ошибки при планировании выполнения работы;
* - не могут самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
* - допускают ошибки - неаккуратно выполняют задание;

Перечень лабораторных работ по технологии

на 2022-2023учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название работы | кол-во |
| 1 | Контрольная работа  «Входная» | 1 |
| 2 | Контрольная работа «Итоговая | 1 |
| Итого |  | 2 |

Направление проектной деятельности для обучающихся 9 классов является выполнение специализированного проекта

**Расчасовка предмета**

**По программе в 9а,б,в,г,д, классах-34 часа ПО ПЛАНУ 34**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Наименование раздела** | **Тема** | **Количество часов** | |
| **По программе** | **По плану** |
| **1** | Социальные технологии | Специфика социальных технологий. | **1** | **1** |
|  |  | Социальная работа. Сфера услуг. | **1** | **1** |
|  |  | Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. | **2** | **2** |
|  |  | Технологии в сфере средств массовой информации. | **2** | **2** |
| **2** | Медицинские технологии | Актуальные и перспективные медицинские технологии. | **2** | **2** |
|  |  | Генетика и генная инженерия. | **2** | **2** |
| **3** | Технологии в области электроники | Нанотехнологии. | **2** | **2** |
|  |  | Электроника. | **2** | **2** |
|  |  | Фотоника. | **2** | **2** |
| **4** | Закономерности технологического развития цивилизации | Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий. | **2** | **2** |
|  |  | Современные технологии обработки материалов. | **2** | **2** |
|  |  | Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование. | **2** | **2** |
| **5** | Профессиональное самоопределение | Современный рынок труда. | **2** | **2** |
|  |  | Классификация профессий. | **2** | **2** |
|  |  | Профессиональные интересы, склонности и способности | **2** | **2** |
| **6** | Исследовательская и созидательная  деятельность | Разработка и реализация специализированного проекта | **6** | **6** |
|  | **Итого** |  | **34** | **34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| класс | дата | №  урока | **Тема урока** | Цели урока | Содержание урока | Основные виды учебной деятельности обучающихся | Вид контроля | д/з | Форма обучения |
| 1 | 2 | 3 | **4** | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | ***Раздел «Социальные технологии»*** |  |  |  |  |  |
| 9(а,б,в,г,д) | 06,09,2022 | 1 | **Специфика социальных технологий** | Ознакомление учащихся с такими понятиями как ,специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. Дать информацию о о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий. | Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. | Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами. Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий. | Текущий (ответы на вопросы) | §33 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 13,09,2022 | 2 | **Социальная работа.** | Ознакомление учащихся с такими понятиями как ,социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы.Социальная помощь | Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы. | Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе  (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи | Текущий (ответы на вопросы) | §34 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 20,09,2022 | 3 | **Технологии работы с общественным мнением.** | Изучение информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России | Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.  Практическая работа. Оценка уровня общительности. | Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность | Текущий (ответы на вопросы) | §35 | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 27,09,2022 | 4 | **Технологии работы с общественным мнением.** | Изучение информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми в России | Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.  Практическая работа. Оценка уровня общительности. | Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность | Текущий (ответы на вопросы) |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 4,10,2022 | 5 | **Технологии в сфере средств массовой информации** | Осуществление мониторинга (исследования)  СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обучающегося или по указанию учителя) | Средства массовой информации  (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война. | Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий (ответы на вопросы) | §36 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 11,10,2022 | 6 | **Технологии в сфере средств массовой информации** | Осуществление мониторинга (исследования)  СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по выбору обучающегося или по указанию учителя) | Средства массовой информации  (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война. | Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий (ответы на вопросы) |  | очно |
|  |  |  |  | Раздел «Медицинские технологии» |  |  |  |  |  |
| 9(а,б,в,г,д) | 18,10,2022 | 7 | **Актуальные и перспективные медицинские технологии** | Ознакомление учащихся с такими понятиями как  ,медицинские приборы и оборудование.  Телемедицина. Малоинвазивные операции.  Роботизированная хирургия.  Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания | Применение современных технологий в медицине.  Медицинские приборы и оборудование.  Телемедицина. Малоинвазивные операции.  Роботизированная хирургия.  Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.  Практическая работа. Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона. | Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями.Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона.  Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе | Текуший | §37 | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д)) | 25,10,2022 | 8 | **Актуальные и перспективные медицинские технологии** | Ознакомление учащихся с такими понятиями как  ,медицинские приборы и оборудование.  Телемедицина. Малоинвазивные операции.  Роботизированная хирургия.  Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона.Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания | Применение современных технологий в медицине.  Медицинские приборы и оборудование.  Телемедицина. Малоинвазивные операции.  Роботизированная хирургия.  Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине. | Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями.Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона.  Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе | Текуший |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 08,11,2022 | 9 | **Генетика и генная инженерия** | Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.Дать информацию о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения | Понятие о генетике и генной инженерии. Формы  генной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина. | Знакомиться с генетикой и генной инженерией, с возможностями генной инженерии.  Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текуший | §38 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 15,11,2022 | 10 | **Генетика и генная инженерия** | Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером.Дать информацию о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения | Понятие о генетике и генной инженерии. Формы  генной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина. | Знакомиться с генетикой и генной инженерией, с возможностями генной инженерии.  Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текуший |  | очно |
|  |  |  |  | Раздел «Технологии в области электроники» |  |  |  |  |  |
| 9(а,б,в,г,д) | 22,11,2022 | 11 | **Нанотехнологии** | Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.Дать информацию о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий | Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.  Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. | Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах.  Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Тематический ( ответы на вопросы) |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 29,11,2022 | 12 | **Нанотехнологии** | Сборка электрических цепей с герконом и реостатом.Дать информацию о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий | Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.  Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. | Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах.  Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Тематический ( ответы на вопросы) | §39 | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 06,12,2022 | 13 | **Электроника** | Сформировать понятия о цифровой электронике. Сборка электрических цепей со светодиодом | Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. | Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития | Тематический ( ответы на вопросы) |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 13,12,2022 | 14 | **Электроника** | Сформировать понятия о цифровой электронике. Сборка электрических цепей со светодиодом | Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. | Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития | Тематический ( ответы на вопросы) | §40 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 20,12,2022 | 15 | **Фотоника** | Назвать и охарактеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития.Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором. | Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров. | Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанофотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Тематический ( ответы на вопросы) |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 27,12,2022 | 16 | **Фотоника** | Назвать и охарактеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития.Сборка электрических цепей со светодиодом и сенсором. | Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанофотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров. | Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанофотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Итоговый ( тест ) | §41 | очно |
|  |  |  |  | Раздел  «Закономерности технологического развития цивилизации» |  |  |  |  |  |
| 9(а,б,в,г,д) | 10,01,2023 | 17 | **Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер** | Дать информацию о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития | Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций.  Инновационные | Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку | Текущий |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 17,01,2023 | 18 | **Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер** | Дать информацию о циклах технологического и экономического развития России, закономерностях такого развития | Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера. | Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания | Текущий | §42 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 24,01,2023 | 19 | **Современные технологии обработки материалов** | Дать информацию о современных технологиях обработки материалов:  ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород | Современные технологии обработки материалов  (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. | Различать современные технологии обработки материалов. Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий |  | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 31,01,2023 | 20 | **Современные технологии обработки материалов** | Дать информацию о современных технологиях обработки материалов:  ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород | Современные технологии обработки материалов  (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. | Различать современные технологии обработки материалов. Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий | §43 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 07,02,2023 | 21 | **Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование** | Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами. Дать информацию о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на  Руси, в Западной  Европе | Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции. | Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации | Текущий |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 14,02,2023 | 22 | **Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование** | Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами. Дать информацию о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на  Руси, в Западной  Европе | Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции. | Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации | Текущий | §44 | очно |
|  |  |  |  | Раздел  «Профессиональное самоопределение» |  |  |  |  |  |
| 9(а,б,в,г,д) | 21,02,2023 | 23 | **Современный рынок труда** | Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения.Изучение групп предприятий региона проживания | Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека.  Востребованность профессии. Понятие  «рынок труда». Понятия «работодатель»,  «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда. | Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания | Текущий (ответы на вопросы) | §45 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 28,02,2023 | 24 | **Современный рынок труда** | Подготовка к образовательному путешествию в службу занятости населения.Изучение групп предприятий региона проживания | Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека.  Востребованность профессии. Понятие  «рынок труда». Понятия «работодатель»,  «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда. | Выполнять поиск информации в Интернете о современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания | Текущий (ответы на вопросы) |  | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 07,03,2023 | 25 | **Классификация профессий** | Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение.Дать информацию о новых перспективных профессиях | Понятие  «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда.  Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. | Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий (ответы на вопросы) | §46 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 14,03,2023 | 26 | **Классификация профессий** | Обсуждение результатов образовательного путешествия в службу занятости населения. Подготовка к образовательному путешествию в учебное заведение.Дать информацию о новых перспективных профессиях | Понятие  «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда.  Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. | Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. | Текущий (ответы на вопросы) |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 21,03,2023 | 27 | **Профессиональные интересы, склонности и способности** | Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей.  Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории | Понятия  «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. | Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную траекторию | Текущий (ответы на вопросы) | §47 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 04,04,2023 | 28 | **Профессиональные интересы, склонности и способности** | Обсуждение результатов образовательного путешествия в учебное заведение. Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей.  Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории | Понятия  «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. | Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную траекторию | Текущий (ответы на вопросы) |  | очно |
|  |  |  |  | Раздел  «Исследовательская и созидательная деятельность» |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 11,04,2023 | 29 | **Специализированный творческий проект** | Разработка специализированного проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | Текущий | §49 | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 18,04,2023 | 30 | **Специализированный творческий проект** | Разработка специализированного проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | Текущий |  | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 25,04,2023 | 31 | **Специализированный творческий проект** | Разработка специализированного проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | Текущий |  | очно |
| 9(а,б,г,д) | 02,05,2023 | 32 | **Специализированный творческий проект** | Защита проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | итоговый |  | очно |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9(а,б,в,г,д) | 16,05,2023  23,05,2023 | 33 | **Специализированный творческий проект** | Защита проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | итоговый |  | очно |
| 9(а,б,в,г,д) | 34 | **Специализированный творческий проект** | Защита проекта | проекта  (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта | Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготовлять материальные объекты (изделия), контролировать их качество.  Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта.  Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта | итоговый |  | очно |
|  |  |  | |  | | |  |  |
|  |  |  |

